



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203990996 U

(45) 授权公告日 2014. 12. 10

(21) 申请号 201420258857. 9

(22) 申请日 2014. 05. 20

(73) 专利权人 国家电网公司

地址 100031 北京市西城区长安街 86 号

专利权人 国网重庆市电力公司电力科学研
究院

(72) 发明人 李勇 伏进 王谦 龙英凯 陈伟
吴高林 宫林

(74) 专利代理机构 北京众合诚成知识产权代理
有限公司 11246

代理人 龚燮英

(51) Int. Cl.

B05B 7/04 (2006. 01)

B05B 15/00 (2006. 01)

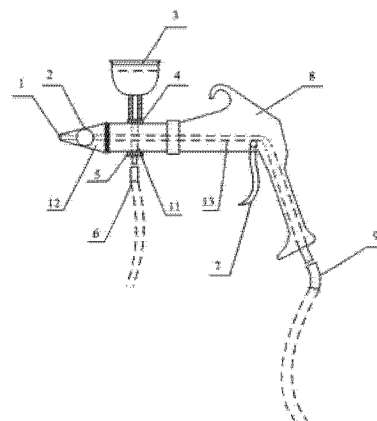
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

用于重防蚀涂料的涂料喷枪

(57) 摘要

用于重防蚀涂料的涂料喷枪,快换接头通过螺纹连接在喷涂枪体的一端,球形喷嘴设置在快换接头的另一端,所述喷涂枪体内设置有贯穿其内部的气流通道,气流通道一端与进气管连接,另一端穿过快换接头伸向球形喷嘴,在喷涂枪体上设置有用以控制进气管气流量的板机,在喷涂枪头的顶部还设置有用以放置重防蚀涂料的涂料箱,涂料箱底部依次通过第一过滤器和设置在喷涂枪体内部的涂料通道,与气流通道连通,在快换接头内部设置有球形共振腔,气流通道穿过共振腔内部伸向球形喷嘴,在球形喷嘴上设置有一个以上的雾化孔。它可以实现混合喷涂和分布喷涂,且涂刷效果好、涂刷成本低、结构简单、操作方便。



1. 用于重防蚀涂料的涂料喷枪,包括有喷涂枪体,其特征在于,所述涂料喷枪还包括有球形喷嘴和快换接头,快换接头通过螺纹连接在喷涂枪体的一端,球形喷嘴设置在快换接头的另一端,所述喷涂枪体内设置有贯穿其内部的气流通道,气流通道一端与进气管连接,另一端穿过快换接头伸向球形喷嘴,在喷涂枪体上设置有用以控制进气管气流量的板机,在喷涂枪头的顶部还设置有用以放置重防蚀涂料的涂料箱,涂料箱底部依次通过第一过滤器和设置在喷涂枪体内部的涂料通道,与气流通道连通,在快换接头内部设置有球形共振腔,气流通道穿过共振腔内部伸向球形喷嘴,在球形喷嘴上设置有一个以上的雾化孔。

2. 如权利要求 1 所述的用于重防蚀涂料的涂料喷枪,其特征在于:所述涂料喷枪还包括有进料管,进料管依次通过第二过滤器和涂料通道,通向气流通道。

3. 如权利要求 1 或 2 所述的用于重防蚀涂料的涂料喷枪,其特征在于:所述第一过滤器和第二过滤器的滤孔直径为 0.5mm 至 1.5mm。

4. 如权利要求 1 或 2 所述的用于重防蚀涂料的涂料喷枪,其特征在于:所述雾化孔的直径为 0.2mm、0.1mm 或 0.05mm。

5. 权利要求 1 或 2 所述的用于重防蚀涂料的涂料喷枪,其特征在于:所述喷涂枪体和快换接头的尺寸长度分别为 40mm 和 20mm。

6. 权利要求 1 或 2 所述的用于重防蚀涂料的涂料喷枪,其特征在于:所述共振腔的直径为 5 至 10mm。

用于重防蚀涂料的涂料喷枪

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种电力系统材料重防腐蚀技术领域,特别是一种重防腐涂料的喷枪。

背景技术

[0002] 目前,电力设施用涂料普遍采用人工涂刷的方式,但随着现代工业的发展,重防腐涂料抗腐蚀的能力和使用寿命对涂料本身及其喷涂方式提出了更高的要求。防腐蚀性涂料经常存在因防腐蚀性涂料助剂分散不均,涂刷厚度不均,涂刷 1~2 年后出现部分粉化剥落等现象,且人工搅拌和人工涂刷的随意性存在涂刷效率低、涂料涂刷不均、涂料浪费严重等问题,进一步降低了涂料的使用年限、增加了成本涂料,尤其对于电力设施材料角落处,空隙较小的部位,难以达到均匀涂刷的效果。虽然市场上存在一些自动喷涂设备,但设备存在笨重不易携带、性价比低,不能实现混合喷涂以及操作繁琐等问题。对于电力系统用重防腐涂料,一般由多种成分组成,因此在电力系统喷涂过程中,事先搅拌涂料不仅增加了涂层不均匀,涂层寿命缩短等风险,也增加了工艺的时间成本。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的就是提供一种用于重防蚀涂料的涂料喷枪,它可以实现混合喷涂和分布喷涂,且涂刷效果好、涂刷成本低、结构简单、操作方便。

[0004] 本实用新型的目的是通过这样的技术方案实现的,它包括有喷涂枪体,所述涂料喷枪还包括有球形喷嘴和快换接头,快换接头通过螺纹连接在喷涂枪体的一端,球形喷嘴设置在快换接头的另一端,所述喷涂枪体内设置有贯穿其内部的气流通道,气流通道一端与进气管连接,另一端穿过快换接头伸向球形喷嘴,在喷涂枪体上设置有用于控制进气管气流量的板机,在喷涂枪头的顶部还设置有用于放置重防蚀涂料的涂料箱,涂料箱底部依次通过第一过滤器和设置在喷涂枪体内部的涂料通道,与气流通道连通,在快换接头内部设置有球形共振腔,气流通道穿过共振腔内部伸向球形喷嘴,在球形喷嘴上设置有一个以上的雾化孔。

[0005] 进一步,所述涂料喷枪还包括有进料管,进料管依次通过第二过滤器和涂料通道,通向气流通道。

[0006] 进一步,所述第一过滤器和第二过滤器的滤孔直径为 0.5mm 至 1.5mm。

[0007] 进一步,所述雾化孔的直径为 0.2mm、0.1mm 或 0.05mm。

[0008] 进一步,所述喷涂枪体和快换接头的尺寸长度分别为 40mm 和 20mm。

[0009] 进一步,所述共振腔的真径为 5 至 10mm。

[0010] 由于采用了上述技术方案,本实用新型具有如下的优点:

[0011] 1. 球形喷嘴具有雾化孔,覆盖范围更广,分散效果更佳;

[0012] 2. 快换接头中的共振腔可以加大球腔内涂料和气流的共振强度,对于涂料的分散性,均匀性和雾化程度都具有良好的效果,尤其对于粘度较大的涂料,分散效果更好,对于

不同粘稠度的涂料可以选择具有合适空腔体积的快换喷头；

[0013] 2. 枪体的上下端同时设有进料箱和进料管,使得枪体可以实现不同颜色,不同性质的多种涂料的混合喷涂或分布喷涂；

[0014] 3. 第一过滤器和第二过滤器可以过滤掉较大的涂料颗粒,防止枪体被堵塞；

[0015] 4. 本实用新型的结构简单、操作方便,让操作者更容易掌握使用方法,且球形喷嘴、共振腔和过滤器的引入进一步改善了喷枪的喷涂效果。

[0016] 本实用新型的其他优点、目标和特征在某种程度上将在随后的说明书中进行阐述,并且在某种程度上,基于对下文的考察研究对本领域技术人员而言将是显而易见的,或者可以从本实用新型的实践中得到教导。本实用新型的目标和其他优点可以通过下面的说明书和权利要求书来实现和获得。

附图说明

[0017] 本实用新型的附图说明如下。

[0018] 图 1 为本实用新型的结构示意图；

[0019] 图 2 为雾化孔的结构示意图。

[0020] 图中:1. 球形喷嘴;2. 共振腔;3. 涂料箱;4. 第一过滤器;5. 第二过滤器;6. 进料管;7. 板机;8. 喷涂枪体;9. 进气管;11. 涂料通道;12. 快换接头;13. 气流通通道;14. 雾化孔。

具体实施方式

[0021] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明。

[0022] 用于重防蚀涂料的涂料喷枪,包括有喷涂枪体 8,所述涂料喷枪还包括有球形喷嘴 1 和快换接头 12,快换接头 12 通过螺纹连接在喷涂枪体 8 的一端,球形喷嘴 1 设置在快换接头 12 的另一端,所述喷涂枪体 8 内设置有贯穿其内部的气流通通道 13,气流通通道 13 一端与进气管 9 连接,另一端穿过快换接头 12 伸向球形喷嘴 1,在喷涂枪体 8 上设置有用以控制进气管 9 气流量的板机 7,在喷涂枪体 8 的顶部还设置有用以放置重防蚀涂料的涂料箱 3,涂料箱 3 底部依次通过第一过滤器 4 和设置在喷涂枪体 8 内部的涂料通道 11,与气流通通道 13 连通,在快换接头 12 内部设置有球形共振腔 2,气流通通道 13 穿过共振腔 2 内部伸向球形喷嘴 1,在球形喷嘴 1 上设置有一个以上的雾化孔 14。

[0023] 快换接头 12 中的共振腔 2 可以加大腔内涂料和气流共振强度,对于涂料的分散性,均匀性和雾化程度都具有良好的效果。每个快换接头 12 内均设置有一个共振腔 2,共振腔 2 的大小可以根据人为需要来设置,共振腔 2 的大小与重防蚀涂料的颗粒大小相关,快换接头 12 与喷涂枪体 8 螺纹连接,拆装方便,根据不同的重防蚀涂料更换不同的快换接头 12,显著提高喷涂效果。球形喷嘴 1 具有雾化孔 14,使喷出的涂料覆盖范围更广,分散效果更佳;喷涂枪体 8 的上下端同时设有涂料箱 3 和进料管 6,使得喷涂枪体 8 可以实现不同颜色,不同性质的多种涂料的混合喷涂或分布喷涂;第一过滤器 4 和第二过滤器 5 可以过滤掉较大的涂料颗粒,防止枪体被堵塞；

[0024] 所述第一过滤器 4 和第二过滤器 5 的滤孔直径为 0.5mm 至 1.5mm。

[0025] 所述雾化孔 14 的直径为 0.2mm、0.1mm 或 0.05mm。

[0026] 所述喷涂枪体 8 和快换接头的尺寸长度分别为 40mm 和 20mm。

[0027] 所述共振腔 2 的真径为 5 至 10mm。

[0028] 最后说明的是,以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制,尽管参照较佳实施例对本实用新型进行了详细说明,本领域的普通技术人员应当理解,可以对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换,而不脱离本技术方案的宗旨和范围,其均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

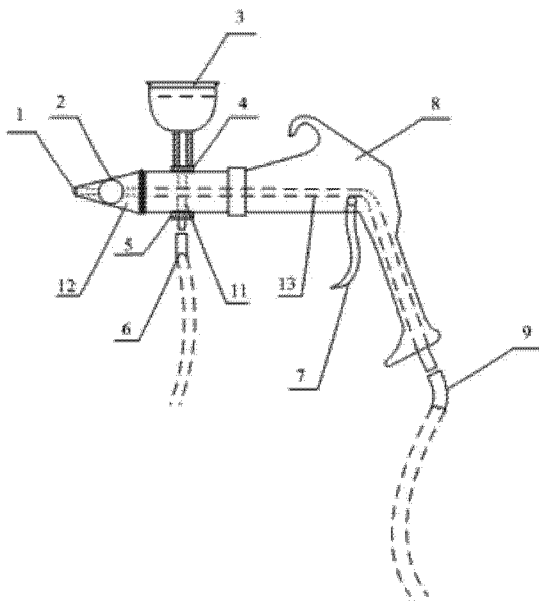


图 1

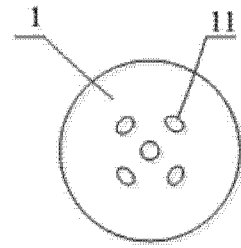


图 2